Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета

Заведующий кафедрой: ДМН, Профессор Цхай В.Б.

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнила:  | клинический ординатор кафедры перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета Шевченко О.В. |
| Проверил: | Ассистент Коновалов В.Н. |

**РЕФЕРАТ**

«Преэклампсия»

**Введение**

Преэклампсия и эклампсия представляют собой патологические состояния, возникающие при беременности. Оба состояния не являются самостоятельными заболеваниями, а представляют собой синдромы недостаточности различных органов, сочетающиеся с различными симптомами поражения центральной нервной системы той или иной степени тяжести.

Преэклампсия встречается в 2-8% беременностей, является одной из важнейших причин материнской и перинатальной заболеваемости и смертности и не имеет тенденции к снижению. Материнская смертность в 12 раз выше при развитии ПЭ до 28 недель беременности.

ПЭ имеет отдаленные последствия как для матери, так и для плода. Опасность этого осложения состоит в том, что оно не излечивается полностью после завершения беременности. У женщин, перенесших ПЭ, повышен риск развития гипертензии, диабета, ишемической болезни сердца, инсульта и даже онкологических заболеваний. При тяжелой ПЭ наблюдается задержка развития плода и течение заболевания требует досрочного родоразрешения. Дети, рожденные у матерей с ПЭ, более предрасположены к гипертензии, инсультам, сахарному диабету, метаболическим нарушениям, неврологическим и психическим расстройствам.

**Преэклампсия (ПЭ)** - мультисистемное патологическое состояние, возникающее во второй половине беременности (после 20-й недели), характеризующееся артериальной гипертензией в сочетании с протеинурией ( ≥0,3 г/л в суточной моче), нередко, отеками, и проявлениями полиорганной/полисистемной дисфункции/недостаточности. Преэклампсия/эклампсия на фоне ХАГ диагностируется у беременных с хронической АГ в случаях:

1) появления после 20 недель впервые протеинурии (0,3 г белка и более в суточной 5 моче) или заметного увеличения ранее имевшейся протеинурии;

2) прогрессирования АГ у женщин, АД у которых до 20 недели беременности контролировалось;

3) появления после 20 недель признаков полиорганной недостаточности

**Факторы риска преэклампсии**

* Преэклампсия в анамнезе.
* Раннее начало преэклампсии и преждевременные роды в сроке менее 34 недель в анамнезе.
* Преэклампсия больше чем в одной предшествующей беременности.
* Хронические заболевания почек.
* Аутоиммунные заболевания: системная красная волчанка, антифосфолипидный синдром.
* Наследственная тромбофилия.
* Сахарный диабет 1 или 2 типа.
* Хроническая гипертония.
* Первая беременность.
* Интервал между беременностями более 10 лет.
* Новый партнер.
* Вспомогательные репродуктивные технологии.
* Семейная история преэклампсии (мать или сестра).
* Чрезмерная прибавка веса во время беременности.
* Инфекции во время беременности.
* Многократные беременности.
* Возраст 40 лет или более.
* Этническая принадлежность: скандинавский, чернокожий, южноазиатский или тихоокеанский регион.
* Индекс массы тела 35 кг/м2 или более при первом посещении.
* Систолическое АД более 130 мм рт. ст. или диастолическое АД более 80 мм рт. ст.
* Увеличенный уровень триглицеридов перед беременностью.
* Семейная история сердечно-сосудистых заболеваний.
* Низкий социально-экономический статус.
* Прием кокаина, метамфетамина.

**Критерии диагностики преэклампсии**

Критерии артериальной гипертензии во время беременности

Критериями диагностики АГ являются: систолическое АД  140 мм рт. ст. и/или диастолическое АД  90 мм рт. ст., определенное как среднее в результате, как минимум, 2-х измерений, проведенных на одной руке через 15 минут. Артериальная гипертензия "белого халата" определяется, когда при офисной регистрации систолического АД  140 мм рт. ст. и/или диастолического АД  90 мм рт. ст., при измерении АД дома < 135 мм рт. ст. (систолическое) или < 85 мм рт. ст. (диастолическое).

Скрытая артериальная гипертензия определяется, когда при офисном измерении регистрируются нормальные показатели АД (систолическое < 140 мм рт. ст., диастолическое < 90 мм рт. ст.), но при измерении дома регистрируется АД систолическое  135 мм рт. ст., диастолическое  85 мм рт. ст.).

Классификация степени повышения АД у беременных



Клинически значимая протеинурия

* Золотой стандарт для диагностики протеинурии - количественное определение белка в суточной порции.
* Граница нормы суточной протеинурии во время беременности определена как 0,3 г/л.
* Клинически значимая протеинурия во время беременности определена как наличие белка в моче  0,3 г/л в суточной пробе (24 часа) либо в двух пробах, взятых с интервалом в 6 часов; при использовании тест-полоски (белок в моче) - показатель  "1+".
* Определение протеинурии с использованием тест-полоски может применяться в группе беременных низкого риска по развитию ПЭ как более быстрый и дешевый, а также достаточно чувствительный скрининговый метод, по сравнению с количественным определением белка в 24-часовой порции.
* Выраженная протеинурия - это уровень белка >5 г/24 ч или > 3 г/л в двух порциях мочи, взятых с интервалом в 6 часов, или значение "3+" по тест-полоске.
* При подозрении на ПЭ, у женщин с артериальной гипертензией и у беременных с нормальным АД при наличии других симптомов преэклампсии необходимо использовать более чувствительные методы (определение белка в суточной моче (наиболее приемлемо).

При наличии симптомов критического состояния (тяжелая АГ, тромбоцитопения, церебральная, почечная, печеночная дисфункция, отек легких) наличие протеинурии необязательно для постановки диагноза "Тяжелая преэклампсия.

Для оценки истинного уровня протеинурии необходимо исключить наличие инфекции мочевыделительной системы.

Отеки - в настоящее время не являются диагностическим признаком ПЭ, и, в подавляющем большинстве случаев, не отражают степень тяжести. Однако внезапно появившиеся, резко нарастающие генерализованные отеки должны рассматриваться как продром или проявление тяжелой преэклампсии.

**Клинические проявления преэклампсии**

Со стороны центральной нервной системы:

- головная боль, фотопсии, парестезии, фибрилляции, судороги.

Со стороны сердечно-сосудистой системы:

- артериальная гипертензия, сердечная недостаточность, гиповолемия.

Со стороны мочевыделительной системы:

- олигурия, анурия, протеинурия.

Со стороны желудочно-кишечного тракта:

- боли в эпигастральной области, изжога, тошнота, рвота.

Со стороны системы крови:

- тромбоцитопения, нарушения гемостаза, гемолитическая анемия.

Со стороны плода:

- задержка внутриутробного роста, внутриутробная гипоксия, антенатальная гибель.

Выделяют умеренную ПЭ и тяжелую ПЭ.

Определение степени тяжести ПЭ представляет собой комплексную клинико-лабораторную оценку и для диагноза "Умеренная преэклампсия" необходимо исключить признаки тяжелой преэклампсии.

Критерии тяжелой ПЭ:

* Тяжелая гипертензия (с цифрами ДАД более или равно 110 мм рт. ст., САД более или равно 160 мм рт. ст.).
* Уровень суточной протеинурии превышает 5 г/л. Протеинурия  5,0 г/л в 24 час пробе мочи или > 3 г/л в двух порциях мочи, взятой с интервалом в 6 часов, или значение "3+" по тест-полоске.

Критерии тяжелой ПЭ, свидетельствующие о развитии полиорганной недостаточности:

* HELLP (ЕLLР)-синдром;
* устойчивые головные боли, рвота или другие церебральные или зрительные расстройства;
* нарушение функции почек (олигурия < 500 мл/сут, повышение уровня креатинина);
* острое повреждение легких/острый респираторный дистресс-синдром, отек легких;
* отек диска зрительного нерва;
* нарушение функции печени (повышение ферментов АлАТ, АсАТ, ЛДГ);
* боли в эпигастрии/правом верхнем квадранте живота (перерастяжение капсулы печени, интестинальная ишемия вследствие нарушения кровообращения);
* тромбоцитопения и/или ее прогрессирование;
* внезапно появившиеся, нарастающие отеки на руках, ногах или лице;
* подтверждение страдания плода (синдром ЗРП, маловодие, отрицательный нестрессовый тест).

При исключении признаков тяжелой ПЭ устанавливается диагноз умеренная преэклампсия при наличии следующих критериев:

* Артериальная гипертензия: САД 140-159 мм рт. ст. или ДАД 90-109 мм рт. ст., возникшие при сроке беременности > 20 недель у женщины с нормальным АД в анамнезе.
* Протеинурия более или равно 0,3 г/л белка в суточной пробе мочи.

Симптомы и симптомокомплексы, появление которых указывает на развитие критической ситуации:

* Боль в груди.
* Одышка.
* Отек легких.
* Тромбоцитопения.
* Повышение уровня АЛТ, ACT, ЛДГ.
* HELLP (ЕLLР)-синдром.
* Уровень креатинина более 90 мкмоль/л.
* Диастолическое АД более 110 мм рт. ст.
* Влагалищное антенатальное кровотечение (любой объем).
* Судороги (эклампсия).

**Лечебная тактика при преэклампсии и эклампсии**

Общие принципы Родоразрешение (самое эффективное лечение ПЭ).

1. При умеренной ПЭ необходима госпитализация для уточнения диагноза и тщательный мониторинг состояния беременной и плода, но при этом возможно пролонгирование беременности. Родоразрешение показано при ухудшении состояния матери и плода.

2. При тяжелой ПЭ необходимо решение вопроса о родоразрешении после стабилизации состояния матери, при возможности, после проведения профилактики РДС плода при сроке беременности менее 34 нед и перевода матери в акушерский стационар 3-й группы.

Ведение ПЭ в зависимости от срока беременности

* 22-24 нед - прекращение жизнеугрожающей беременности.
* 25-27 нед - пролонгирование беременности при отсутствии неконтролируемой АГ, прогрессирования органной дисфункции у матери, дистресса плода; профилактика РДС плода.
* 28-33 нед - пролонгирование беременности при отсутствии неконтролируемой АГ, прогрессирования органной дисфункции у матери, дистресса плода; профилактика РДС плода, подготовка к возможному родоразрешению.
* ≥34 нед - лечение, подготовка, родоразрешение

Показания к экстренному родоразрешению (минуты):

кровотечение из родовых путей, подозрение на отслойку плаценты

острая гипоксия плода, в сроке беременности более 22 недель

Показания к срочному родоразрешению:

* постоянная головная боль и зрительные проявления - постоянная эпигастральная боль, тошнота или рвота
* прогрессирующее ухудшение функции печени и/или почек
* эклампсия
* артериальная гипертензия не поддающаяся медикаментозной коррекции
* количество тромбоцитов менее 100\*109/л и прогрессирующее его снижение - нарушение состояния плода, зафиксированное по данным КТГ, УЗИ, выраженное маловодие

**Лечение**

**Антигипертензивная терапия**

Антигипертензивную терапию проводят под мониторным контролем состояния плода (самоподсчет шевелений плода, УЗИ, КТГ, УЗ\_Допплерометрия: каждые 7- 10 дней при отсутствии показаний к более частому проведению исследований).

Метилдопа назначается в качестве препарата выбора для длительного лечения артериальной гипертензии во время беременности.

При наличии тяжелой гипертензии (систолическое АД выше 160 и/или диастолическое АД выше 110 мм.рт.ст.) начать фармакологическое лечение метилдопой (перорально) или нифидепином (перорально).

У пациенток с хронической АГ применение двух-трехкомпонентной антигипертензивной терапии при показателях систолического АД более 160 мм.рт.ст и диастолического более 110 мм.рт.ст.

Не рекомендуются во время беременности для лечения АГ использовать ингибиторы АПФ, антагонисты рецепторов ангиотензина II, Спиронолактон, Антагонисты кальция: Дилтиазем и Фелодипин

**Противосудорожная терапия**

В качестве препарата первой линии для профилактики и лечения судорог при преэклампсии и эклампсии применяется сульфат магния, в начальной дозе 4 г сухого вещества (16 мл 25% раствора) в течение 10-15 минут; затем по 1 г/час (4 мл/час 25% раствора).

Нагрузочная (стартовая) доза 4 г в/в (16 мл 25% раствора сульфата магния) вводится шприцем медленно в течение 10 мин.

Поддерживающая доза (через инфузомат) 1 г в час в/в. Поддержание концентрации ионов магния в крови беременной на уровне, достаточном для профилактики судорог. 4 мл/час 25% раствора сульфата магния через инфузионную помпу (инфузомат) вводится на протяжении 24 час после родов или после последнего эпизода судорог, в зависимости от того, что было позднее.

Для предотвращения повторных эпизодов судорог может потребоваться более высокая поддерживающая доза: 2-4 г в зависимости от веса пациентки в течение 5-10 мин.

Не рекомендуется применение бензодиазепинов и фенитоина для профилактики и лечения судорог кроме случаев противопоказания к введению сульфата магния и/или его неэффективности.

Барбитураты: применение тиопентала натрия (высшая разовая и суточная дозы тиопентала натрия внутривенно — 1,0 г) должно рассматриваться только как седация и противосудорожная терапия при неэффективности магнезии сульфата и как индукция для общей анестезии и ИВЛ.

**Алгоритм оказания медицинской помощи при развитии приступа эклампсии (лечение в случае судорожного припадка начинается на месте):**

* Разворачивают палату интенсивной терапии в родильном блоке (приемном отделении) или срочно госпитализируют беременную в отделение анестезиологии-реанимации.
* Пациентку укладывают на ровную поверхность в положении на левом боку для 13 уменьшения риска аспирации желудочного содержимого, рвотных масс и крови, быстро освобождают дыхательные пути, открывая рот и выдвигая вперед нижнюю челюсть; одновременно необходимо эвакуировать (аспирировать) содержимое полости рта; необходимо защитить пациентку от повреждений, но не удерживать ее активно.
* При сохранённом спонтанном дыхании, вводят ротоглоточный воздуховод и проводят ингаляцию кислорода, накладывая носо-лицевую маску, через систему увлажнения кислородной смеси.
* При развитии дыхательного апноэ немедленно начинают принудительную вентиляцию носо-лицевой маской с подачей 100% кислорода в режиме положительного давления в конце выдоха. Если судороги повторяются или больная остается в состоянии комы, вводят миорелаксанты и переводят пациентку на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) в режиме нормовентиляции.
* Параллельно с проводимыми мероприятиями по возобновлению адекватного газообмена осуществляют катетеризацию периферической вены и начинают введение противосудорожных препаратов (сульфат магния – болюс 4 г на протяжении 5 минут внутривенно, затем поддерживающая терапия (1–2 г/час) при тщательном контроле АД и ЧСС. Если судороги продолжаются, внутривенно вводят еще 2 г сульфата магния (8 мл 25% раствора) в течение 3 – 5 минут.
* При отсутствии эффекта можно использовать диазепам внутривенно медленно (10 мг) или тиопентал-натрий (450–500 мг). Если судорожный припадок длится более 30 минут, это состояние расценивается как экламптический статус.
* Если диастолическое АД остается на высоком уровне (>110 мм рт. ст.), проводят антигипертензивную терапию.
* Катетеризируют мочевой пузырь (оставление постоянного катетера – почасовая регистрация выделения мочи и анализ протеинурии).
* При экламптическом статусе, коме - все манипуляции (катетеризация вен, мочевого пузыря, акушерские манипуляции и др.) проводят под общей анестезией тиопенталом натрия. Не применяют кетамин!
* Более подробное клиническое обследование осуществляют после прекращения судорог.
* Выполняется непрерывный КТГ-мониторинг плода.
* Родоразрешение проводится после стабилизации состояния пациентки.

**Родоразрешение при тяжелой преэклампсии**

Возможность родов через естественные родовые пути должна быть рассмотрена во всех случаях ПЭ (в том числе тяжелой), при отсутствии абсолютных показаний к КС и удовлетворительном состоянии плода. Окончательный выбор метода родоразрешения должен основываться на анализе клинической ситуации, состояния матери и плода, возможностей учреждения, опыта врачебной бригады, информированного согласия пациентки.

Индукция родов при тяжелой ПЭ может занимать больше времени и иметь больший процент неудач при сравнении с беременностями, не осложненными ПЭ.

Повышенная резистентность в сосудах пуповины по данным допплерометрии почти вдвое снижает процент успешных вагинальных родов (>50%); при нулевом или реверсивном кровотоке (по данным УЗ-допплерометрии) показано КС.

Тяжелая ПЭ при доношенном сроке беременности является показанием к родоразрешению. Умеренная ПЭ или гестационная гипертония при доношенном сроке беременности являются показанием (при отсутствии прочих противопоказаний) к индукции родов.

**Алгоритм ведения родов:**

* При поступлении в родовой блок:
* Вызвать ответственного дежурного врача - акушера-гинеколога, анестезиологареаниматолога, неонатолога;
* Оформить карту интенсивного наблюдения;
* Обеспечить в/в доступ - катетеризация периферической вены;
* Контроль АД:
* При умеренной гипертензии - не реже 1 раза в час;
* При тяжелой гипертензии - постоянный мониторинг;
* Продолжить антигипертензивную и противосудорожную терапию (если проводилась ранее) в прежних дозировках. В дальнейшем - корректировка по показаниям.
* Обеспечить адекватное обезболивание родов (по показаниям - медикаментозное).
* Не ограничивать рутинно продолжительность второго периода родов при стабильном состоянии матери и плода.

**Вывод**

Среди множества проблем, связанных с преэклампсией и эклампсией, проблема диагностики, прогнозирования и оценки степени тяжести занимает одно из важнейших мест и имеет большое значение как для акушеров-гинекологов, так и для анестезиологов-реаниматологов.

Для снижения материнской смертности от преэклампсии и эклампсии необходимо: учитывать и выявлять факторы риска по развитию преэклампсии, обеспечить должный мониторинг беременных с группой риска по преэклампсии, соблюдать критерии диагностики преэклампсии при установлении диагноза, соблюдать принципы регионализации при преэклампсии, строгое выполнение протоколов при проведении магнезиальной и инфузионной терапии, соблюдение стандартов родоразрешения при преэклампсии и эклампсии, диспансеризация женщин с экстрагенитальными заболеваниями, их реабилитация и лечение, интеграция перинатальных центров с многопрофильными больницами.

Список литературы:

1. Акушерство: национальное руководство / под ред. Г.М. Савельевой, Г.Т. Сухих, В.Н. Серова, В.Е. Радзинского. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015.
2. Акушерство: учебник / Г.М. Савельева, Р.И. Шалина, Л.Г. Сичинава, О.Б. Панина, М.А. Курцер. - 2010.
3. Клинические рекомендации (протокол лечения) "Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия" – 2016.
4. Преэклампсия, эклампсия: терминология и классификации / Р.Н. Степанова, Ульяновский медико-биологический журнал. № 2, 2018.